Seltene Komplikationen bei tuberkulöser Wirbelcaries mit Bildung einer Oesophago-Trachealfistel.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Eduard Goetze,
approb. Arzt aus Hamburg.

München, 1905.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei Dr. C. Wolf & Sohn.

Seltene Komplikationen bei tuberkulöser Wirbelcaries mit Bildung einer Oesophago-Trachealfistel.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Eduard Goetze,
approb. Arzt aus Hamburg.

München, 1905.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei Dr. C. Wolf & Sohn.

Gedruckt mit Genehmigung der medizin. Fakultät der Universität München.

Referent: Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. von Bollinger.

Seiner lieben Mutter

in aufrichtiger Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552301_0099

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit seltenen Komplikationen bei tuberkulöser Wirbelcaries. Die so häufige Folgeerscheinung dieser Erkrankung, die Kompressionsmyelitis, welche zahlreich beobachtet und beschrieben worden ist, fällt nicht in den Bereich dieser Abhandlung, vielmehr möchte ich an der Hand meines Falles die Aufmerksamkeit auf eine bei weitem seltenere Komplikation der Wirbelcaries, auf die Perforation des Ösophagus und der Trachea lenken.

Wegen der engen Nachbarschaft des Ösophagus und der Trachea zur Wirbelsäule würde es nicht wundernehmen, wenn ein Durchbruch des cariösen Herdes der Wirbelsäule in die genannten Organe häufig vorkäme. Auf die Möglichkeit dieser Gefahr ist allerdings in allen einschlägigen Werken hingewiesen, doch sind in der Litteratur nur sehr vereinzelte Fälle dieser Art beschrieben worden. Dies beruht nach Penzoldt vermutlich darauf, „dass der cariöse Abszess, nachdem er den festen, die Wirbelkörper überziehenden Bandapparat zerstört hat, sich für gewöhnlich leichter in dem lockeren Zellgewebe des hinteren Mediastinalraums ausbreitet und nach abwärts senkt, als dass er ein muskulöses, widerstandsfähiges Organ, wie den Ösophagus, in direkte Mitleidenschaft zieht". Auch hält Penzoldt es für nicht unwahrscheinlich, „dass man vielleicht öfters die beim Abtrennen der Speiseröhre von dem Wirbelabszess zutage tretende Öffnung in der Speiseröhrenwandung für ein Artefakt gehalten haben könnte".

Die bis jetzt mit Sicherheit erkannten und in der Litteratur beschriebenen Fälle einer Perforation der Speiseröhre im Anschluss an Wirbelcaries lasse ich hier folgen.

So berichtet Uhde in der Deutschen Klinik von zwei charakteristischen Fällen dieser Art.

I.

Wilhelmine B., $5^1/_2$ Jahre alt, Eltern gesund. Während des Lebens skrophulöse Augen- und Hautentzündung. Pottscher Buckel überm viertem bis zehnten Brustwirbel, zweimaliger kalter Abszess am Rücken, der spontan aufbrach und eine dauernd eiternde Fistel zurückliess. Nach einem Jahre relativ guten Allgemeinbefindens plötzliche Abnahme der Kräfte, Auftreibung des Leibes, grosser Appetit, Durchfälle vermischt mit reinem Eiter, Tod nach mehrtägiger Bewusstlosigkeit.

Klinische Diagnose: Allgemeine Skrophulose, Caries des vierten bis zehnten Brustwirbels, Perforation des Ösophagus.

Sektionsbefund: Körper von sechs Brustwirbeln, vom vierten bis zehnten, völlig zerstört, so dass nur die Dornfortsätze und die Querfortsätze mit den Rippen vorhanden waren. Durch den Mangel von sechs Wirbelkörpern war eine beträchtliche Höhle vorn und rechts an der Wirbelsäule entstanden, die von einer besonderen, schon organisierten Membran ausgekleidet war. Der grosse Eitersack, welcher jedoch keinen wirklichen Eiter, sondern nur einige Teelöffel voll jauchiger Flüssigkeit enthielt, hatte zwei Öffnungen: die eine, zwischen der siebenten und achten Rippe rechter Seite nahe an dem Querfortsatze des Brustwirbels durchgehende, öffnete sich als Fistel rechts neben dem stark hervortretenden Buckel nach aussen, die zweite Öffnung des Eitersacks ging in den

Ösophagus vor dem dritten Brustwirbel hinein. Diese Fistelöffnung im Ösophagus war vollkommen rund, etwa $1^1/_2$ Linie im Durchmesser haltend, der Ösophagus in der Umgegend nach der Abszesshöhle hingezogen und vernarbt.

II.

Friedrich K., 27 Jahre alt. Bei Lebzeiten ziehende und brennende Schmerzen zwischen den Schultern, Kompressionserscheinungen von seiten des Rückenmarks. Processus spinosi der drei oberen Brustwirbel ragen stark hervor.

Klinische Diagnose: Tuberkulose der Lungen, Caries der drei oberen Brustwirbel und Kompressionsmyelitis. Es wurde durch künstliche Anlegung mehrerer Fisteln am Rücken dem Eiter Abfluss verschafft, ohne dass eine wesentliche Besserung eintrat. Vielmehr stellten sich nach kurzer Zeit rapide Abnahme der Kräfte, Heisshunger und bald darauf unter Konvulsionen der Exitus letalis ein.

Sektionsbefund: Nach Wegnahme des Herzens und der Lungen zeigte sich sogleich eine halbfaustgrosse, schwappende Geschwulst vorn an der Wirbelsäule im Cavum des Mediastinum posticum. Ferner fand sich: Zerstörung der drei oberen Brustwirbelkörper, Hervortreten der Dornfortsätze oberhalb der Schultern, Bildung einer Abszesshöhle im Cavum des Mediastinum posticum an den cariösen Wirbelkörpern, Aufbruch des Abszesses in den Ösophagus. Die Öffnung in diesem war $^3/_4$ Zoll im Durchmesser, mit vernarbten Rändern, so dass alle Speisen und Getränke frei in die Abszesshöhle eintreten konnten. Das Eindringen derselben wurde durch die wulstige Bildung einer Falte am unteren Rande des Loches bei vorwärts gebeugtem Kopf verhindert.

Auch die beiden folgenden, von Zenker beobachteten Fälle bieten ein interessantes Krankheitsbild dar:

III.

Johann F., 54 Jahre, Lehrer.

Klinische Diagnose: Spondylarthrocace und Myelitis.

Leichendiagnose: Käsige Ostitis, Periostitis und Caries der siebenten bis neunten Brustwirbels. Geheilte phlegmonöse Ösophagitis. Perforation der Trachea durch peritracheale Eiterherde.

Sektionsbefund: An der Brustwirbelsäule, etwa vom vierten Brustwirbel beginnend bis zum Zwerchfell, die Weichteile sowohl nach vorn als nach beiden Seiten sehr stark geschwulstförmig aufgetrieben. Beim Einschneiden gelangt man hier, sowohl vorn als seitlich von den Wirbelkörpern, in einen sehr ausgedehnten, zusammenhängenden dicken Käseherd, in dessen Tiefe zahlreiche, teils ganz gelöste, teils noch locker anhaftende, käsig belegte Knochenbröckel sich finden, und von dem aus der eingeführte Finger tief in die cariös zerklüfteten Wirbelkörper eindringt. Speiseröhre besonders in der oberen Hälfte leicht dilatiert, über ihre obere Hälfte unregelmässig verstreut sieben nadelkopf- bis kirschkerngrosse, scharfrandige, runde Löcher in der Schleimhaut, von welchen aus die letztere teils allseitig, teils nur nach einigen Richtungen hin unterminiert ist. Die grösste der durch diese Unterminierung gebildeten submukösen Höhlen ist 2 cm lang, 1 cm breit und kommuniziert durch drei Löcher mit dem Kanal der Speiseröhre. An dem Boden mehrerer der submukösen Höhlen finden sich eine oder mehrere ganz feine Öffnungen, von denen aus eine feine Sonde durch enge Fistelgänge in periösophageale Höhlen gelangt. Eine der letzteren, in welcher ein verknöcherter Trachealring blossliegt, mündet andererseits durch eine, für eine feine Sonde durchgängige Fistelöffnung in die Trachea, etwa in der Mitte ihrer linken Wand, so dass hier eine fistulöse Kommunikation zwischen Ösophagus und Trachea besteht.

IV.

Heinrich G., 56 Jahre alt, Oberfeuerwerker.

Klinische Diagnose: Tuberkulose der Lungen und des Darmes.

Leichendiagnose: Tuberculosis pulmonum. Ulcera ilei. Infiltratio renum. Caries vertebrarum colli cum perforatione oesophagi. Kyphosis et Scoliosis. Residua peri- et endocarditidis. Die Caries betraf den fünften und sechsten Halswirbel. Die Perforationsöffnung sass an der hinteren Wand des Ösophagus in Höhe des fünften Halswirbels.

V.

Der fünfte Fall stammt aus der medizinischen Klinik zu Erlangen und wurde von Leube beobachtet:

Friedrich K., 46 Jahre, Taglöhner. Früher immer gesund; Beginn mit Kompressionserscheinungen, darauf stärkere, druckempfindliche Vorwölbung des Processus spinosus des ersten Brustwirbels. Steigerung der Lähmungen und reissende Schmerzen in den Beinen. Decubitus, Fieber bis zu 40 Grad. Rascher Kräfteverfall bis zum Tode.

Leichendiagnose: Caries der vier ersten Brustwirbel mit Perforation des cariösen Herdes in den Ösophagus. Pachymeningitis in der Höhe der cariösen Wirbel. Rückenmarkserweichung an gleicher Stelle. Frische beiderseitige Pleuritis. Pneumonie des rechten Oberlappens, Milztumor.

Sektionsbefund: Bei Eröffnung des Wirbelkanals von hinten her zeigt sich der erste bis vierte Brustwirbel vollkommen cariös zerstört, sowohl im Körper als an der Basis der Processus spinosi.

Man gelangt von vorn her durch die cariösen Massen direkt mit der Sonde in den freiliegenden Wirbelkanal. Schlund- und Speiseröhre: Schleimhaut blass, sonst normal. In der Gegend der erkrankten Wirbel, etwa den obersten

Brustwirbeln entsprechend, eine ca. 1 cm im Durchmesser haltende Öffnung, welche in die Höhle der cariösen Wirbel führt. Ging man vor vollkommener Eröffnung der Speiseröhre mit dem Finger in dieselbe ein, so gelangte man auf geradem Wege direkt in die Abszesshöhle und erst, wenn man den Finger nach vorne zu umbog, in den nach unten vor der Perforationsstelle gelegenen Ösophagusteil. In der Umgebung des Loches ist die Schleimhaut missfarbig. Die Ränder sind etwas einwärts gezogen.

VI.

Der sechste Fall wurde in der medizinischen Poliklinik zu Erlangen von Penzoldt beobachtet.

Johann B., 53 Jahre alt, Handschuhmacher, aus phthisischer Familie. Er litt seit langer Zeit an chronischen Gelenkaffektionen. Ohne nachweisbare Ursache traten plötzlich Schmerzen in der Gegend der oberen Brustwirbelsäule auf, darauf eine allmähliche Vorbuchtung der schmerzhaften Gegend. Nach einiger Zeit Husten mit schleimig-eitrigem Auswurf unter starker Abmagerung. Darauf begab er sich in poliklinische Behandlung.

Klinische Diagnose: Arthritis deformans, Kyphose und Caries der drei obersten Brustwirbel mit ziemlich starker Druckempfindlichkeit, Neuralgien in den obersten drei Intercostalräumen, geringe Kompressionserscheinungen des Rückenmarks.

Anfangs trat Besserung ein, allmählich aber bildete sich die Kyphose immer mehr aus und die Neuralgien wurden heftiger. Nach 1½ Monaten hustete Patient plötzlich grössere Mengen eines innig mit Blut gemischten Sputums aus, dazu bekam er heftige Schmerzen in der vorderen Halsgegend bis zum Kehlkopf herauf, eine belegte Stimme und starke Schluckbeschwerden. Nach vier Wochen führte plötzlicher Schüttelfrost mit schwerem Kollaps zum Exitus letalis.

Leichendiagnose: Chronische, käsige Pneumonie beider Oberlappen, Caries des ersten bis vierten Brustwirbels mit Verjauchung und beträchtlicher, fast rechtwinkliger Kyphose. Perforation des Ösophagus von der cariösen Höhle aus.

Sektionsbericht: Bei Eröffnung des Wirbelkanals von hinten her findet man die Körper des ersten bis vierten Brustwirbels, zum Teil auch die Querfortsätze, sowie ein Stück der dritten rechten Rippe teilweise cariös zerstört, teils als nekrotische Stücke in einer grösseren, vielfach verzweigten, mit jauchiger Flüssigkeit erfüllten Höhle. Die Dura und das Rückenmark erschienen intakt. Pharynx: An der vorderen Pharynxwand, etwa 1 cm unterhalb der Spitze der Arytaenoidknorpel, eine kreisrunde, halbmarkstückgrosse, mit schmierigem, graugelbem Belag versehene Stelle, an der hinteren Pharynxwand eine ähnliche Stelle, welche wie ein Abdruck der ersteren erscheint. Ösophagus: In der Höhe des ersten Brustwirbels eine Öffnung von 7 mm Durchmesser, welche durch eine schmale, fadenförmige Brücke noch einmal in eine grössere und eine kleinere Hälfte geteilt wird. An dieser Stelle ist der Ösophagus beträchtlich nach rechts hin verzogen und mit einer Lymphdrüse und der rechten Hälfte des ersten Brustwirbelkörpers verwachsen. Die Ränder des Loches sind auf der einen Seite verdünnt und scharf, auf der andern gehen sie allmählich in die Wandung des in die Tiefe führenden, kurzen Kanals über. Etwas unter der Perforationsstelle ist der Verlauf des Lumens der Speiseröhre fast rechtwinklig geknickt, der hochgradigen Kyphose der Wirbelsäule entsprechend. Durch die Perforationsöffnung gelangt man mit der Sonde durch einen ganz kurzen Kanal von der Weite des Loches in die cariöse Höhle, stösst auf die rauhen, denudierten Knochen und dringt an einer Stelle bis nach dem Wirbelkanal vor.

Hiermit glaube ich die in der Litteratur niedergelegten Fälle von Ösophagusperforation im Anschluss an Wirbelcaries erschöpft zu haben. Ein Durchbruch des cariösen Herdes in die Trachea ist ausser dem obenerwähnten Fall III in der Litteratur nirgends beschrieben worden. Dies beruht jedenfalls darauf, dass eine eitrige Perforation des näher gelegenen Ösophagus meistenteils die unmittelbare Todesursache in sich birgt. Immerhin sind in den Bulletins de la Société Anatomique de Paris aus den Jahren 1865 und 1873 zwei Fälle beschrieben worden, wo der Durchbruch des Abszesses von den cariösen Wirbelkörpern aus direkt in die Lunge erfolgte. Ausserdem berichtet Beger (Zeitschrift für Chirurgie) von einer Tracheostenosis durch Wirbelabszess, wo es nicht mehr zur sicher bevorstehenden Perforation kam, da der Kranke schon vorher starb.

Ich lasse jetzt meinen Fall folgen, der im einzelnen und im Vergleich mit den in der Litteratur angegebenen Fällen viel Mannigfaltiges und Interessantes bietet:

Frau N., 38 Jahre alt, Gastwirtsgattin. Erbliche Belastung mit Tuberkulose ist nicht nachweisbar. Der Vater starb im hohen Alter, die Mutter lebt noch und ist gesund. Patientin war, abgesehen von regelmässiger Heiserkeit in den Wintermonaten, bisher gesund. Der Beginn der Krankheit datiert vom Dezember 1901. Nach einem Trauma, angeblich Stoss gegen den Rücken, stellten sich Schmerzen in der Gegend der oberen Brustwirbelsäule ein. Die Affektion wurde anfangs als Kontusion mit Umschlägen, darauf als Rheumatismus mit Einreibungen behandelt. Es gesellten sich Schmerzen an der rechten Brustseite hinzu. Ende Januar 1902 zeigte sich eine Geschwulst am Rücken über dem fünften Brustwirbel.

Am 18. Februar 1902 begab sich Patientin ins Kranken-

haus r. d. I. in Behandlung und Pflege. Über dem fünften Brustwirbel war ein ca. walnussgrosser Abszess zu sehen. Über dem Abszess war Druckempfindlichkeit vorhanden, ober- und unterhalb desselben nicht. Unter der rechten Mamma über der achten Rippe zeigte sich ebenfalls ein ca. taubeneigrosser Abszess, der Rippe aufsitzend. Kehlkopf: Rötung beider Stimmbänder und der Schleimhaut, aber keine Ulcera.

Chirurgische Diagnose: Abscessus congestivus dorsi et costae VIII lateris dextri.

Am 21. Februar 1902 Operation in gut verlaufender Narkose:

1. Incision über der grössten Ausdehnung der Geschwulst am Rücken, davon käsiger Fistelgang zu einem nekrotischen Wirbel. Excochleation, Jodoformgaze.

2. Incision über der achten Rippe. Excochleation des Abszesses. Resectio costae VIII in 5 cm Ausdehnung, dabei Eröffnung der Pleurahöhle. Luft dringt nur wenig ein, die Lunge bleibt ausgedehnt. Jodoformgazetampon, trockener Verband.

Die Wunden zeigten nur mässige Sekretion. Die Resektionswunde heilte glatt aus, dagegen blieb von der Rückenwunde eine fistulöse Öffnung in der Medianlinie in Höhe des zweiten Brustwirbels bis zum Tode bestehen.

Am 4. März 1902 wurde Patientin aus der chirurgischen Behandlung entlassen. Die Schmerzen waren sichtlich gebessert, jedoch die Eiterung aus der zurückgebliebenen Fistelöffnung dauerte in mässigem Grade fort.

Im Oktober 1903 traten plötzlich Symptome einer tuberkulösen Peritonitis auf. Es kam zur Ausbildung einer kleinapfelgrossen Hernia umbilicalis und zu rasch anwachsenden Ödemen in beiden Beinen. Allmählich trat ein Rückgang dieser Krankheitssymptome ein, so dass Patientin nach Ablauf eines Monats das Bett wieder verlassen konnte. Ihr

Allgemeinbefinden blieb relativ gut und sie konnte ihre Arbeit in gewohnter Weise weiter verrichten. Da trat anfangs Januar 1904 ein Ereignis ein, welches der Patientin selbst wie eine Katastrophe erschien: Gelegentlich einer desinfizierenden Ausspülung des fistulösen Ganges am Rücken mit Formalin stellten sich heftige Würgebewegungen ein unter gleichzeitiger tiefer Cyanose, Pulslosigkeit und Aussetzen der Atmung. Nach einigen heftigen Brechbewegungen wird ein Teil der Desinfektionsflüssigkeit (Formalin) erbrochen: Es war der Durchbruch des fistulösen Ganges in den oberen Teil des Ösophagus erfolgt! — Nach Ablauf der geschilderten Erscheinungen erholte sich die Patientin rasch und trat nach einer halbstündigen Ruhepause zu Fuss den Heimweg an.

Spülungen konnten von da ab nur mit geringem Druck und grösster Vorsicht angewandt werden, als reizloses Desinficiens wurde Salicylsäure gewählt. Einige Wochen später zeigte sich eine Rötung der Haut nach aussen und oben von der Articulatio sternoclavicularis sinistra, bald nachher erfolgte spontaner Durchbruch der Haut unter Entleerung einer geringen Menge dünnflüssigen Eiters.

Die Kranke gibt an, dass jedesmal, wenn sie sich beim Schlucken nach der linken Seite neige, kleine Mengen von flüssiger Nahrung aus der vorderen Fistelöffnung zum Vorschein kämen.

Eine Radikaloperation wurde von mehreren Chirurgen, so auch von Herrn Professor Dr. Klaussner und Herrn Dr. Krecke, wegen Aussichtslosigkeit negiert. Bei hochgradiger Abmagerung der Kranken blieb dieser Zustand bis zum September 1904 stationär. Ende September 1904 traten ohne nennenswerte Begleiterscheinungen neue Symptome auf. Der Eiter, welcher sich aus der Fistel des Rückens entleert, zeigt auch Luftblasen. Beim Niesen und Husten pfeift Luft mit deutlichem Geräusch aus der hinteren fistulösen Öffnung:

Die Perforation der Trachea war eingetreten! — Besonders bemerkenswert ist folgendes: Ausser einer leicht gesteigerten Konvexität der Wirbelsäule nach vorne im Halsteil waren keine wesentlichen Deformitäten sichtbar. Abgesehen von zeitweisem Gefühl des Ameisenkribbelns und vorübergehenden lancinierenden Schmerzen in den Beinen traten keine Kompressionserscheinungen von seiten des Rückenmarks auf. Die Kranke war noch 14 Tage vor ihrem Tode zu Fuss in der Sprechstunde des behandelnden Arztes. Die Schmerzhaftigkeit des Leidens war sehr gering, es war auch niemals eine auffallende Temperatursteigerung zu konstatieren. Auf den Lungen war bis drei Monate vorm Tode kein pathologischer Befund nachzuweisen. Unter zunehmender Inanition trat am 18. Oktober 1904 der Exitus letalis ein.

Klinische Diagnose: Chronische Eiterung der unteren Cervical- und oberen Brustwirbel bei langsamer Konsumption des Körpers. Perforation des Ösophagus und der Trachea. Hernia umbilicalis. Peritonitis tuberculosa. Tuberculosis pulmonum: Durch die Sektion bestätigt.

Sektionsprotokoll*): Hochgradig abgemagerter, weiblicher, kleiner Körper. Totenstarre vorhanden, in den oberen Gelenken in Lösung begriffen. Pupillen mittel- und gleichweit, Cornea beiderseits getrübt. Thorax wenig gewölbt, Leib kugelig aufgetrieben, Nabel herniös, etwa kleinapfelgross, Anasarka mässigen Grades. — Nach aussen und oben von der Articulatio sterno-clavicularis sinistra findet sich eine rundliche, 4 mm im Durchmesser betragende fistulöse Öffnung, aus welcher sich Spuren dünnflüssigen Eiters entleeren. Am Rücken mehrere von Incisionen herrührende Narben in der Gegend des ersten Brustwirbels. In der Medianlinie in Höhe des zweiten Brustwirbels eine ähnliche fistulöse Öffnung wie

*) Einlauf-Journal des pathol. Instituts. Nr. 379. 1904.

vorne am Hals. Eine ausgiebige Incision nach unten und oben von derselben lässt erkennen, dass die Dornfortsätze der drei unteren Hals- und der drei oberen Brustwirbel von spongiösem Aussehen und bröckliger Beschaffenheit sind, teilweise destruiert, im übrigen rauh und usuriert. — Muskulatur über Brust und Bauch ganz bedeutend reduziert und trocken. Der Nabel ist in eine kleinapfelgrosse, mit seröser Flüssigkeit gefüllte Ausstülpung umgewandelt. Bas Netz ist fettlos und erheblich verkürzt, mit der Bauchwand intensiv verklebt und diffus infiltriert. Im kleinen Becken etwa 1/4 Liter freier, rein seröser Flüssigkeit.

Die Milz ist von bläulich-grauer Farbe, die Tunica propria faltenreich, das ganze Organ noch wesentlich vergrössert, sehr weich und von teigiger Beschaffenheit.

Die Leber überragt zwei Querfinger breit den Rippenbogen, zeigt nirgends abnorme Verwachsungen. Sie ist im ganzen etwas vergrössert. Farbe blass, blutarm, die acinöse Zeichnung deutlicher als normal, auf dem Durchschnitt keine Knötchen. Die Gallenblase ist erheblich erweitert, enthält etwa 100 erbsengrosse, weissglänzende Steinchen und wenig dunkelschwärzliche Galle. — Im Magen finden sich wenige Kubikzentimeter schleimigen Inhalts, die Schleimhaut ist glatt und glänzend. — An der Serosa des Darmes und des Peritoneum parietale sind ausserordentlich zahlreiche linsengrosse Knötchen zu erkennen. Im Darm selbst findet sich eine geringe Menge grünlich-gelben Breies. Die Schleimhaut des Darmes sehr dünn, in der Gegend der Klappe vereinzelte kleine Geschwürsbildungen. — Beide Nieren etwas verkleinert, Kapsel beiderseits leicht abziehbar, Venensterne deutlich sichtbar. Das ganze Organ noch blutreich, Rinde und Mark deutlich geschieden. — Uterus retroflektiert, dextroponiert, mit den Ovarien und dem Parametrium in zahlreiche, derbe, peritonitische Spangen eingeschlossen. — Zwerchfellstand rechts:

oberer Rand, links: unterer Rand der vierten Rippe. Die Rippenknorpel schneiden sich leicht, beide Lungen sind retrahiert, das Herz liegt mit dem Herzbeutel frei vor. — Beide Lungen sind mit der Parietalpleura im Gebiet der Oberlappen sehr fest, in den unteren Teilen wenig verwachsen. In den Pleuraräumen, soweit sie noch vorhanden sind, keine Flüssigkeit. — Auf dem Überzug der linken Lunge im Bereich des Oberlappens sehr viele, eben sichtbare Knötchen, welche von der undurchsichtigen, schwartig verdickten Pleura verwischt erscheinen. Die ganze Lunge ist noch von normaler Grösse. Auf dem Durchschnitt des Oberlappens erkennt man verhältnismässig wenige, derbe, stecknadelkopfgrosse Knötchen von schiefriggrauer Farbe und zentraler käsiger Einschmelzung. Beim Darübertasten fühlt sich die Schnittfläche fein reibeisenartig an, von kleinsten, nicht mehr sichtbaren Knötchen herrührend. Der Luftgehalt wenig reduziert, der Saftgehalt vermehrt, das ganze Organ mit Ausnahme der untersten Partien blutarm. Ausser den Zeichen von Hypostase ist der Unterlappen ohne pathologischen Befund. Die Pulmonalarterien sind leer, die peribronchialen Drüsen teilweise stark vergrössert, stellenweise verkäst, grösstenteils verkalkt. — Die rechte Lunge ist in ihrem Volumen wesentlich verkleinert, die Adhäsionen verhalten sich wie links. Auf dem Durchschnitt erkennt man mehrere gelbliche Herde von Stecknadelkopf- bis höchstens Haselnussgrösse, welche unter sich nicht konfluieren. Daneben finden sich auch wenige feinste, von lufthaltigem Gewebe umgebene Knötchen in den Oberlappen eingestreut. Luftgehalt etwas reduziert, Saftgehalt vermehrt, Blutgehalt minimal. Der Mittellappen ist klein, blutarm und saftreich, Knötchen sind auf dem Durchschnitt nicht zu erkennen. Der Unterlappen verhält sich wie links. Pulmonalarterien leer, peribronchiale Drüsen auch hier grösstenteils verkalkt. — Das Pericard bildet auf dem Herzen

mit dem Epicard derbe, schwartige Auflagerungen, vom Cavum pericardii ist nichts mehr zu erkennen. Das Herz selbst ist nach rechts wesentlich verbreitert. Die Ausdehnung des linken Ventrikels entspricht annähernd der Grösse des Körpers. Im rechten Ventrikel finden sich nur spärliche speckige Gerinnsel, der rechte Vorhof ist leer. Die Muskulatur des rechten Ventrikels sehr blass, die Farbe rötlich mit einem Stich ins Bräunliche, die Ventrikelhöhle beträchtlich erweitert, die Chordae tendineae nicht verkürzt, die Klappenränder frei von Auflagerungen. Der rechte Vorhof ist gleichfalls dilatiert, die rechten Vorhofkammerklappen sind für zwei Finger bequem durchgängig. Im linken Ventrikel finden sich einige Kubikzentimeter geronnenen Blutes, der Vorhof ist leer.

Die linken Vorhof-Kammerklappen sind für zwei Finger bequem durchgängig. Aorta und Pulmonalis schlussfähig. Die Muskulatur des linken Ventrikels ist noch relativ kräftig entwickelt, gut kontrahiert und von braunroter Farbe. Das Endocard auch an der Mitralis durchsichtig und glänzend.

2 cm unter der Cartilago cricoidea zeigt die Trachea an ihrer linken Seite eine ovale, 3 mm lange, 1 mm breite Perforationsöffnung. In der Umgebung findet sich sehr wenig dünnflüssiger krümeliger Eiter. Die hintere Wand ist mit derbem Granulationsgewebe an den Ösophagus fixiert. Verfolgt man diesen Gang nach rückwärts, so erkennt man, dass er sich horizontal fortsetzt und in der, bei der äusseren Leichenbesichtigung erwähnten, fistulösen Öffnung am Rücken in Höhe des zweiten Brustwirbels endigt.

Hinter der Trachea stellt ein nach der Medianlinie zu verlaufender feiner Gang eine Kommunikation mit dem Ösophagus her. Die Öffnung selbst ist von glatten, nicht aufgeworfenen Rändern umgeben, von rundlicher Form, ca. 2 mm im Durchmesser betragend. Der Knopf der Sonde,

welche in die Öffnung oberhalb der Articulatio sternoclavicularis sinistra vorsichtig eingeführt wird, erscheint ebenfalls in dem bezeichneten Gang.

Die Körper der drei unteren Hals- und drei oberen Brustwirbel sind von spongiösem Aussehen und fühlen sich rauh an. Käsiges Gewebe oder Sequester waren nirgends vorhanden. Der Knochen ist an mehreren Stellen zwar usuriert, daneben hat aber auch ein mehr sklerosierender Prozess Platz gegriffen. Am Rachen ist nichts Pathologisches zu erkennen.

Leichendiagnose: Ostitis tuberculosa der drei unteren Hals- und drei oberen Brustwirbel mit Fistelbildung nach vorne und rückwärts und isolierter Perforation des Ösophagus und der Trachea. Subakute Tuberkulose beider Lungenoberlappen. Pleuritis tuberculosa adhaesiva recurrens. Totale Adhäsivpericarditis. Dilatation des rechten Ventrikels. Peritonitis tuberculosa chronica. Darmtuberkulose. Hernia umbilicalis. Anämische Muskatnussleber. Cholelithiasis. Pelveoperitonitis adhaesiva chronica.

Wenn ich nun noch einen Vergleich meines Falles mit mit den in der Litteratur beschriebenen obenerwähnten Fällen ziehe, so erscheinen mir folgende Punkte beachtenswert:

Die bereits in Verkalkung übergegangenen Bronchialdrüsen waren augenscheinlich der primäre Sitz der Tuberkulose, von dort wurde auf traumatischer Basis die Wirbelsäule sekundär ergriffen, und von diesem kariösen Herde ging die tertiäre tuberkulöse Überschwemmung fast des gesamten Organismus aus. Es ist überhaupt merkwürdig, dass trotz des Vorhandenseins einer eiterliefernden Fistelöffnung aussen auf dem Rücken noch je eine Abszessöffnung in den Ösophagus und die Trachea erfolgte. Dies lässt sich nur damit erklären, dass schon vor der Perforation bindegewebige

Verwachsungen zwischen den affizierten Regionen sich gebildet hatten, die ein Ausweichen der an sich beweglichen Organe unmöglich machten. Schliesslich ist die Tatsache ausserordentlich interessant, dass die Kranke gegenüber dem unaufhaltsamen Leiden mit allen schwerwiegenden, an sich tödlichen Komplikationen ihre Widerstandskraft so ausserordentlich lange bewahrte. Die unheilbare Krankheit brauchte geraume Zeit, bis sie über den kräftigen Organismus Herr wurde. Bei Berücksichtigung aller Krankheitsmomente ist die Annahme wohl berechtigt, dass dieser Fall in seiner Art bisher einzig dasteht.

Am Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Obermedizinalrat Professor Dr. von Bollinger meinen aufrichtigen Dank für die Überlassung des Themas zu sagen. Ebenso danke ich den Herren Dr. med. Oberndorfer, Dr. med. Pallikan und Dr. med. Grassmann für die mir bereitwilligst erteilten Informationen.

Litteratur.

1. Bollinger, Atlas und Grundriss der pathologisch. Anatomie.
2. Schmaus, Grundriss der patholog. Anatomie.
3. Tillmanns, Spezielle Chirurgie.
4. Charité-Annalen. 10. Jahrgang.
5. Archiv für klin. Chirurgie 1903.
6. Handbuch der prakt. Chirurgie 1900.
7. Pitha-Billroth, Handbuch der Chirurgie.
8. „Deutsche Klinik.“ Berlin, Jahrg. 1856.
9. Ziemssen, Spez. Pathologie und Therapie.
10. Virchow Archiv 1886.
11. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1880.
12. Bulletins de la Société Anatomique de Paris. Jahrg. 1865 und 1873.

Lebenslauf.

Am 2. April 1879 wurde ich, Eduard, Otto Goetze, als Sohn des Rechtsanwalts Dr. jur. Eduard Goetze in Hamburg geboren. Ich besuchte das Domgymnasium zu Naumburg an der Saale und verliess dasselbe im März 1899 mit dem Zeugnis der Reife, um mich dem Studium der Medizin zu widmen. Meinen Studien lag ich ob an den Universitäten zu Leipzig, Freiburg i./Br., Jena und München. Im Wintersemester 1900/01 bestand ich die ärztliche Vorprüfung in Jena und im Jahre 1904 in München das medizinische Staatsexamen.